

BAB IX

PENUTUP

Tugas Akhir pada periode kali ini berupa Perencanaan ulang Jembatan Kartini pada Banjir Kanal Timur Kota Semarang. Perencanaan jembatan tersebut berfungsi untuk menggantikan jembatan lama yang dianggap sudah tidak mampu lagi memenuhi kapasitas lalu lintas saat ini dan juga melakukan evaluasi secara umum terhadap Perencanaan Jembatan Kartini (Tugas Akhir) periode terdahulu.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini didasarkan pada data yang diperoleh dari pihak-pihak terkait dan dari Tugas Akhir periode terdahulu yang disusun oleh Ibnu F.Z. dan Moch. Rezani I. ,Tahun 2004.

9.1 KESIMPULAN

Dari hasil proses perencanaan Jembatan Kartini pada Banjir Kanal Timur Kota Semarang, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Lokasi dan Aliyemen

Lokasi perencanaan yang mempunyai medan datar memudahkan dalam memilih penempatan jembatan baru, trase jembatan baru berada tepat disamping jembatan inspeksi yang lama. Sehingga dengan perencanaan jembatan yang baru dapat menghubungkan Ruas Jalan Kartini dengan Ruas Jalan Medoho.

2. Perencanaan Struktur Jembatan

Sesuai dengan persyaratan dalam perencanaan jembatan maka perencanaan jembatan baru diperoleh sebagai berikut :

- a. Bentang Total Jembatan : 123,2 meter
- b. Tinggi Jembatan : + 9,7 meter.
- c. Lebar Alur sungai : 24,6 meter
- d. Jarak antar Pilar : 30,8 meter (Pemilihan bentang disesuaikan dengan pabrikan girder yang ada).

- e. Bangunan Atas Jembatan : Struktur Beton Prategang
 - f. Bangunan Bawah Jembatan :
 1. Abutment : Tembok penahan kontrafort (2 buah)
 2. Pilar : Pilar kolom tunggal (3 buah)
 - g. Pondasi : Tiang Pancang
3. Stabilitas Struktur
- Struktur jembatan dirancang dengan pilihan konstruksi sebagai berikut :
- a) Konstruksi atas

Konstruksi atas menggunakan beton prategang girder I = 1600 mm.
 - b) Konstruksi bawah
 1. Abutment : Tembok penahan kontrafort (2 buah)
 - Perencanaan Dimensi : Kepala Abutment (1,6 m * 16 m)
 Badan Abutment (0,9 m * 16 m)
 Poer Abutment (6,0 m * 16 m)
 - Tinggi Abutment : 9,7 meter
 2. Pilar : Pilar kolom tunggal (3 buah)
 - Perencanaan Dimensi : Kepala Pilar (3,5 m * 16 m)
 Badan Pilar penampang lingkaran Ø 3 m
 Poer Pilar (8,0 m * 8,0 m)
 - Tinggi Pilar : 9,7 meter
 3. Pondasi : Tiang Pancang
 - Perencanaan Dimensi : Diameter 45 cm
 - Kedalaman pancang : 24 meter
 - Jumlah pancang pada satu pilar : 36 buah
 - Jumlah pancang pada satu Abutment : 48 buah

4. Stabilitas Pelayanan dan Kenyamanan

Untuk mendapatkan pelayanan dan kenyamanan yang lebih dalam perencanaan Jembatan Kartini pada Banjir Kanal Timur Semarang ini, perencanaan jembatan dibuat pada elevasi + 9,70 m dari dasar sungai dengan

demikian diharapkan dapat terhindar dari Muka Air Banjir 50 Tahunan sebesar + 6,27 m dari dasar sungai.

5. Estimasi Anggaran Biaya

Berdasarkan perbandingan pada bab VIII, maka dapat diambil kesimpulan bahwa perencanaan konstruksi jembatan dengan menggunakan struktur beton prategang lebih efisien dari segi estimasi anggaran biaya jika dibandingkan dengan perencanaan konstruksi jembatan dengan menggunakan struktur rangka baja.

9.2 SARAN – SARAN

1. Untuk mendapatkan standarisasi yang baik dalam perencanaan dan pelaksanaan maka perencanaan harus dipilih komposisi mutu yang tepat pada setiap elemen struktur, dan mudah dilaksanakan dalam proses pelaksanaan sehingga mendapatkan kualitas struktur jembatan yang baik.
2. Dalam mobilisasi balok pratekan harus lebih hati – hati dalam mencapai lokasi perencanaan.

Demikianlah kesimpulan dan saran yang dapat kami ambil dari Tugas Akhir mengenai Perencanaan ulang Jembatan Kartini pada Banjir Kanal Timur Kota Semarang. Sebagai penutup kami mengucapkan banyak terima kasih bila ada koreksi dari pembaca mengingat banyaknya keterbatasan dalam pengumpulan data, pengetahuan ataupun kesalahan pada perencanaan ulang Jembatan Kartini pada Banjir Kanal Timur Kota Semarang ini.